

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/014218 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B23K 7/00,  
B23Q 1/48, 1/01, B23K 5/08

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): EISENMANN MASCHINENBAU KG [DE/DE]; Tübiner Strasse 81, 71032 Böblingen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007455

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Juli 2004 (08.07.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): WIRTH, Peter [DE/DE]; Hauptstrasse 73, 72184 Eutingen im Gäu (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: OSTERTAG, Ulrich usw.; Ostertag & Partner, Eibenweg 10, 70597 Stuttgart (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

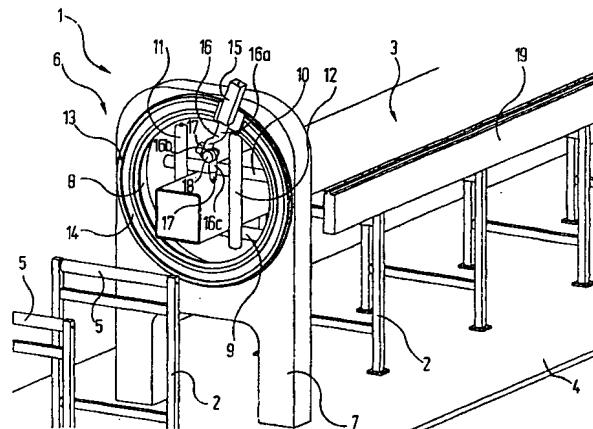
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

(30) Angaben zur Priorität:  
103 36 032.8 1. August 2003 (01.08.2003) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR CUTTING OR WELDING TUBULAR WORKPIECES OR THE LIKE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN ODER SCHWEISSEN VON ROHRFÖRMIGEN WEKSTÜCKEN  
ODER DERGLEICHEN



(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for cutting or welding tubes (3) or similar workpieces, said device comprising a guiding mechanism which is used to control the cutting or welding torch (17) along a pre-determined line and is provided with a stand-type portal (7). Said portal comprises a through opening (8) into which the workpiece (3) to be machined can be guided in the axial direction. A rotary part (14) can be rotated about the axis of the through opening (8) in a motor-driven manner, guiding a holding arm (16) therewith, which carries the cutting or welding torch (17) on the free end thereof. Said holding arm (16) is fixed to the rotary part (14) and embodied in such a way that the cutting or welding torch (17) moves radially in relation to the axis of the through opening (8) and can be brought into various angular positions in relation to the surface of the workpiece (3). Together with a device (20) which is used to carry out a relative movement between the workpiece (3) and the cutting or welding torch (17) in the axial direction of the through opening (8), the movement of the cutting and welding torch (17) is guided in a controllable manner, whereby it does not only follow a pre-determined line but can also be oriented in various positions in relation to the surface of the workpiece (3) during the entire movement.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung (1) zum Schneiden oder Schweissen von Rohren (3) oder ähnlichen Werkstücken umfasst die Führungseinrichtung, mit welcher der Schneid- oder Schweißbrenner (17) entlang einer vorgegebenen Linie steuerbar ist, ein ständerartiges Portal (7). Dieses weist seinerseits eine Durchgangsöffnung (8) auf, in welche das zu bearbeitende Werkstück (3) in axialer Richtung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/014218 A1



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

einführbar ist. Ein Drehteil (14) kann motorisch um die Achse der Durchgangsöffnung (8) verdreht werden und führt dabei einen Haltearm (16) mit sich, der an seinem freien Ende den Schneid- oder Schweissbrenner (17) trägt. Der Haltearm (16) ist an dem Drehteil (14) so befestigt und so ausgestaltet, dass der Schneid- oder Schweissbrenner (17) radial zur Achse der Durchgangsöffnung (8) verstellt und in unterschiedliche Winkelstellungen gegenüber der Oberfläche des Werkstückes (3) gebracht werden kann. Zusammen mit einer Einrichtung (20), mit welcher eine Relativbewegung zwischen Werkstück (3) und Schneid- oder Schweissbrenner (17) in Achsrichtung der Durchgangsöffnung (8) herbeigeführt werden kann, gelingt so eine steuerbare Bewegungsführung des Schneid- und Schweissbrenners (17), bei welcher dieser nicht nur einer vorgegebenen Linie folgt sondern auch während der gesamten Bewegung in unterschiedliche Orientierungen gegenüber der Oberfläche des Werkstückes (3) gebracht werden kann.